

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020030021525 A
 (43)Date of publication of application: 15.03.2003

(21)Application number: 1020010054820

(71)Applicant:

YOU, JOO SUNG

(22)Date of filing: 06.09.2001

(72)Inventor:

YOU, JOO SUNG

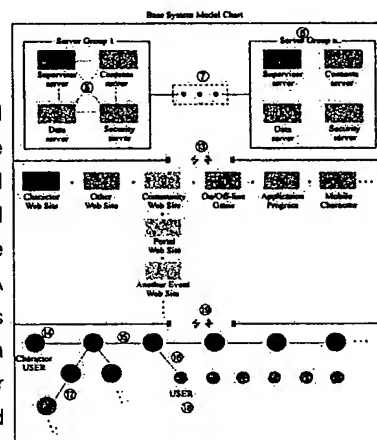
(51)Int. Cl.

G06F 19 /00

(54) INDEPENDENT THREE-DIMENSIONAL CHARACTER INTERFACE FOR USER ONLY

(57) Abstract:

PURPOSE: An independent three-dimensional character interface for a user only is provided to use an inherent character as an active interface on all contents and application programs commonly used by on-line and off-line by manufacturing the inherent character for a user only. **CONSTITUTION:** A general interface function using a 3D character is provided. An item or ability is inherited between a character possession main body and other character possession main body. A 3D character is moved independently and an attribute of the 3D character is expressed freely on a desk top or a mobile device. A user manufactures and transforms ones character into a wanted shape. An action main body of an on-line game is formed using a users character. An intelligent algorithm displays intelligence, clothes, a learning ability, and an action of a character. A 3D character or multimedia data is appended and transmitted by on-line.



copyright KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination (20010906)

Notification date of refusal decision (20041004)

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20040830)

Patent registration number ()

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. G06F 19/00		(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2003-0021525 2003년03월15일
(21) 출원번호	10-2001-0054820		
(22) 출원일자	2001년09월06일		
(71) 출원인	유주성 대한민국 430-018 경기도 안양시 만안구 안양8동 602-11		
(72) 발명자	유주성 대한민국 430-018 경기도 안양시 만안구 안양8동 602-11		
(77) 심사청구	있음		
(54) 출원명	사용자(나)만의 독립적 3차원 캐릭터 인터페이스		

요약

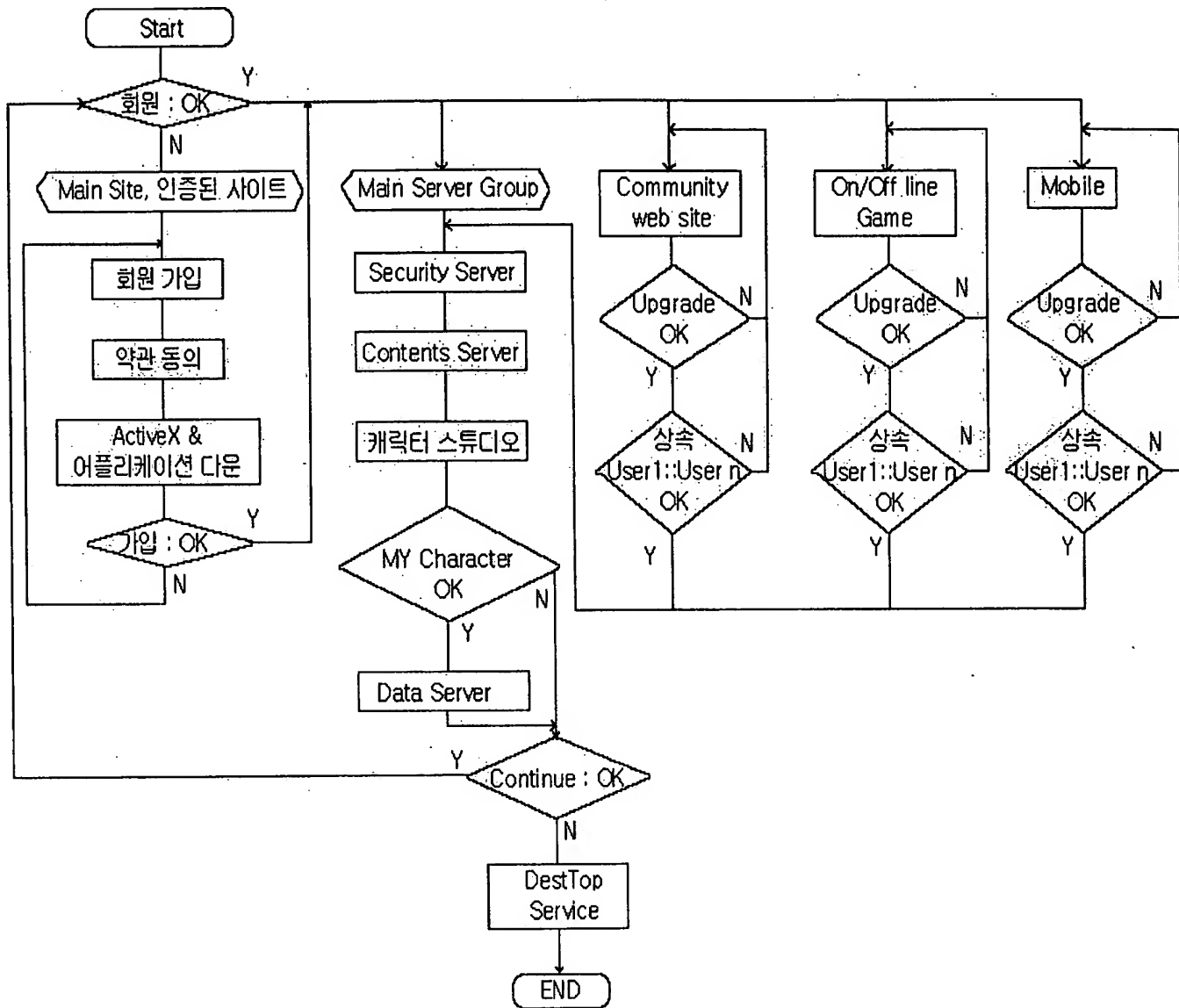
본 발명은 캐릭터를 이용한 전혀 새로운 인터페이스(Interface)의 제안으로서, 기존의 일반적인 창(웹 브라우저) 개념의 수동적 인터페이스가 아니라 사용자(나)만의 고유한 캐릭터를 만들어 Online 및 Off Line상의 통용되는 모든 컨텐츠 및 응용 프로그램 상의 능동적인 인터페이스로 작용하기 위함이다.

본 발명의 캐릭터는 2D가 아닌 3D 형식으로 렌더링 되어지며, 자체 개발한 3D 엔진이 탑재되어 완벽한 학습 능력을 선보이는 캐릭터로 탄생된다. 이 캐릭터는 사용자의 컴퓨터의 데스크 탑에 상주하며, 기존의 2D 캐릭터나 아바타와 달리 온라인 및 오프라인 상에서 인공지능을 가진 캐릭터가 사용자의 개인 캐릭터화를 시도, 학습능력 및 다양한 행동 수준을 보여주게 된다. 사용자의 컴퓨터에 2D 형식의 메신저로만 남아있는 캐릭터와 달리 행동 및 표현이 매우 자연스러워 개인화된 엔터테인먼트의 기능 및 광고, 온라인 게임에 적용할 수 있는 차세대 시스템이다. 또한 인체의 부분을 조합하여 만들어지는 캐릭터나 아바타와 달리 모든 조건을 사용자가 원하는 형태로 제작이 가능하여 완벽한 개인용 캐릭터를 구현할 수 있다.

본 발명은 3D 캐릭터의 초기 생성 시, 영역지식과 능력이 없는 상태에서 사용자와의 상호작용을 통해 지능, 의복, 학습 능력, 행동, 캐릭터의 표현 수준 등이 Up Grade되며, 사용자가 원하는 작업을 분석하고 결과를 보여주는 역할을 수행하게 된다. 또한 자체 개발된 3D 엔진 프로그램으로 캐릭터의 모습 또한 사용자 마음대로 변형을 시킬 수가 있다. 심지어는 사용자의 모습 그대로 캐릭터화 시킬 수 있다. 물론 캐릭터는 3D 형태로 네트워크를 구분하지 않고 어디나 자유롭게 돌아다니는 기능과 다른 캐릭터와 통신을 할 수 있는 기능이 내포되어 있다.

이러한 기본적인 기능을 가지는 캐릭터는 전자메일, 커뮤니티, 게임(오프라인의 캐릭터를 실제 게임의 Object로 적용), 다기능 메신저, 어플리케이션 도우미, 웹 페이지 도우미 등 수많은 종류의 컨텐츠 안에서 이식성이 좋은 능동적 인터페이스로 구현됨과 동시에 B to C, B to B 등의 수익 모델을 창출해 낸다.

대표도



색인어

3D, 캐릭터, 에이전트, 데스크탑, 인공지능, 아바타, 음성인식, 3D게임, 인터페이스

명세서

도면의 간단한 설명

1도 : 인공 지능형 3D 캐릭터 시스템의 운용에 관한 전체 흐름도.

2도 : 3D엔진의 개발에 따른 비즈니스 모델 구성도.

3도 : 3D 캐릭터 인터페이스의 생성 및 데이터 처리 구성도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 Multi-Agent의 종래 기술을 벗어나 온라인상의 독립적 커뮤니티를 캐릭터로 제공하는 시스템에 대한 운용방법으로서, 종래의 온라인상의 캐릭터는 사용자들이 Object를 다운로드하여 성장시키는 캐릭터 성장 주문시스템과 에이전트를 기반으로 하는 메신저 형태의 소프트웨어로 사용자 개개인의 성향에 맞출 수 없을 뿐더러 웹 브라우저 내에서만 생성되는 반복적 캐릭터 성격의 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 독자적인 버추얼 3D엔진의 개발로 기존의 단순한 오브젝트나 인터페이스를 Real Time체제의 복합적인 인터페이스로 변형, 인터넷이 웹 브라우저 없이 연결되어 있는 경우, 사용자의 바탕 화면에서 캐릭터를 생성 및 자유로운 움직임을 줄 수 있으며, 윈도우 상에서 웹의 모든 기능을 수행하도록 명령 체계화 되어 있다.

종래의 기술은 데스크 탑에 오브젝트를 2D 형태의 아바타로 상주시킬 수 있었다. 그러나 부자연스러운 움직임과 데스크 탑 및 웹 브라우저를 구분하여 상주하여야 하는 비 유동적인 형식을 취하므로, 사용자의 개인화된 캐릭터와 버추얼 시스템으로서의 수동적인 부분만을 고려하고 있다.

다음은 이러한 경우의 몇 가지 예이다.

첫째, 기존의 캐릭터 시스템은 웹 브라우저가 열린 상태가 전제로 되어 있어 사용자의 접속 가능한 시간의 한계를 보여준다. 이러한 기능은 사용자가 시스템을 접속할 수 있는 시간이 감소되므로 New Media로서의 성장을 악화시키는 계기를 가져오게 된다.

둘째, 온라인 기반의 캐릭터 시스템은 종래의 외국 기업의 에이전트 기술을 바탕으로 콘텐츠만이 제작되는 바, 잠재적인 발전 가능성을 배제하고 있다. 캐릭터 산업은 현재 캐릭터 개발, Animation, Game산업으로 분할되어 사용자와의 Interactive Communication을 시도하고 있지만 질적인 문제와 더불어 다양한 콘텐츠 제공으로의 한계점을 드러내고 있으며, 이는 현 캐릭터 산업에서의 Digital 기술을 이용하여 음성, 문자, 영상 정보의 제공을 통합시키는 기술을 요구하는 것이라 하겠다.

셋째, 사용자 위주의 편의성을 배제한 기존의 Agent(캐릭터) 시스템은 다양한 요소를 고려하지 않은 상태에서 1차원적인 Agent의 역할만을 수행하고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

현재 Messenger나 반응성 있는 캐릭터를 구현하는 게임을 제외하고 2D상의 Image Processing 방법이 화면상에 사용되지만 본 발명이 구현하고자 하는 것은 화면상에 3D 이미지 구동방식을 요한다.

이중에서 문제되는 부분은 크게 세 가지로 압축할 수 있다.

첫째, 3D Engine 문제이다. 게임에서는 CPU를 독점할 수 있어서 상당히 다양한 기능과 Detail한 Quality를 볼 수 있지만, 본 발명의 특성상 다른 어플리케이션과 공존하면서도 CPU 부하를 줄이고 일반 2D 캐릭터에 뒤지지 않는 캐릭터가 창출되어야 하며, 진화방식을 적용한 3D 캐릭터의 진화정도 분석을 위한 기술이 요구된다.

둘째, 본 발명의 캐릭터가 있어야 할 곳이 일반 윈도우 창이 아닌 독립적 애니메이션이므로 화면상의 캐릭터 배경이 투명하게 처리되어 일반 어플리케이션 창과 독립적으로 통신할 수 있어야 한다. 하지만 이 부분은 배경을 투명하게 만드는 작업은 쉬우나 연산 시간이 소요되기 때문에 깔끔한 애니메이션을 구성하기 위해 최대한 프로그램과 알고리즘을 최적화 해야 한다.

셋째, 네트워크 채널을 통해 Host 컴퓨터 데스크 탑에서 다른 Host 컴퓨터 데스크 탑으로 전송 시, 요구되는 보안 및 인증 문제이다. 3D 캐릭터를 생성한 호스트와 이동할 호스트 사이에서 서로의 컴퓨터가 서로 신뢰성있는 호스트임을 인증해야 하는 부분과 항상 변화되는 실행 데이터를 다른 시스템에 의해 접근되는 부분 및 불법적인 행동을 제어하는 보안 방법이 요구되며, 동시에 사용자의 ID 관리 정책이 요구된다 할 수 있겠다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 2차원의 모델링을 통한 3차원 렌더링 기능, 캐릭터의 형태와 속성 표현 기능, 사용자와 캐릭터의 속성을 일치시키는 개인형 3D 캐릭터 시스템의 추구, 자연에 처리기능 등을 구현하며, 사용자 위주의 인공 지능 학습의 구성으로, 인공 지능을 내장한 캐릭터는 어떠한 모습의 형태로도 변형이 가능하며 네트워크를 마음대로 이동할 수 있다.

주위의 환경에 따르는 행위를 제공하는 최초의 캐릭터 프로그램으로 사용자가 원하는 선호형 캐릭터를 제작 및 조작할 수 있으며, 캐릭터는 이를 수행하게 된다. 캐릭터의 학습 및 속성은 사용자가 Script 언어를 사용하여 캐릭터의 행동 방향을 지시할 수 있는 것과 이미 발생되어진 상황에 따라 캐릭터 스스로 기억된 상황을 이용하여 실행을 하는 부분으로 나눌 수 있다. 다음은 위의 상황에 따른 알고리즘에 대한 설명으로 도면(전체도)의 부호와 관련하여 설명하겠다.

1. Supervisor Server

개괄적인 시스템의 흐름을 관리하며 나머지 3개 서버의 상위 내지는 동일 선상에 위치, 이들과 데이터 교류를 유지하면서 전반적인 분산 처리에 관여를 한다.

2. Contents Server.

전반적인 미디어의 흐름을 관리하며 다양한 콘텐츠들의 참고 역할 및 데이터 서버와 객체 중심의 링크 관계를 가진다.

3. Data Server.

캐릭터 사용자 회원들의 정보들을 총괄, 기존 사용자 캐릭터의 형태, 인공 지능, 레벨, 기타 아이템의 정보들을 백업한다. 이로써 사용자가 개인 PC나 핸드폰이 바뀌어도 다시 본인 캐릭터를 복구 할 수 있다.

4. Security Server.

보안 및 Filtering에 관한 모든 내용을 총괄, Hacker나 원인 모를 데이터 침입에 대해 Data Server와 연관하여 강력한 방화벽을 구축한다. 또한, 동적 Log 분석을 통해 침입 데이터 제공자에 대해 경고 내지는 대응 할 수 있다. 유연성 있는 필터링을 통해 시스템의 안정성을 최대화한다.

5. 유기적 서버 데이터 교류.

Supervisor Server의 관리하에 병목현상을 최소화하여 연결된 모든 서버에 신속한 데이터 처리를 제공한다.

6. Server Group (N)..

사용자 접속률에 따라 서버 증설이 용이하도록 서버 그룹 단위로 객체화하여 관리한다.

7. 분산 컴퓨팅.

객체화된 서버 그룹에 대해 유기적으로 대처하기 위해 서버 그룹간의 Middle Ware 개념을 도입, 병목 현상을 최소화하고 예기치 않은 사고에도 시스템 상태를 최적의 상태로 유지한다.

8. Character Web Site.

3D 캐릭터 인터페이스를 사용하려는 회원들의 최초 관문이 되는 사이트로 회원 가입 약관을 제시한다. 캐릭터 스튜디오를 제공하여 캐릭터의 사용자가 캐릭터의 형태 및 기타 능력을 Up Grade 할 수 있는 기능을 제공한다. 기타 Item 및 서비스에 대한 전반적인 소개와 약관을 보여준다. 또한, 3D 캐릭터 인터페이스를 제공하는 모든 사이트를 Link하여 사용자에게 다양한 콘텐츠를 제공한다. 기타 캐릭터 가상타운, 게임, 기타 이벤트들을 제공하여 하나의 포털 내지는 커뮤니티 사이트 성격을 가진다.

9. Community Web Site.

Character Web Site와 계약을 맺은 업체의 사이트로서 3D 캐릭터 인터페이스 기반의 서비스를 사용자들에게 제공하여 커뮤니티를 더욱 풍성하며, 회원들의 공유화로 인해 전반적인 사이트 가동률을 극대화한다. 또한 포탈, 기타 이벤트 등의 사이트와 3D 캐릭터 인터페이스 계약 관계를 유지해 3D 캐릭터 인터페이스 사용자간의 활동 범위를 최대한 확보한다. 기업간 거래 형식을 유지하고 이로 인해 파생되는 이윤을 창출한다.

10. On/Off Line Game.

3D 캐릭터 인터페이스와 가장 이상적으로 접목 될 수 있는 형태이다. 네트워크 게임 업체에게는 이미 확보된 3D 캐릭터 인터페이스의 회원을 통해 안정적으로 게임을 제작하고 출시 할 수 있는 기회를 준다. 또한, 각 사용자들은 자신이 만든 캐릭터를 가지고 게임에 임할 수 있어 더욱 강력하고 반응성이 좋은 게임에 참여 할 수 있다.

11. Application Program.

사용자는 일반 응용 프로그램에서도 3D 캐릭터 인터페이스를 이용하여 어플리케이션을 실행 할 수 있다. 개발 시점에서 어플리케이션 회사는 ActiveX 형태로 배포 되는 3D 캐릭터 인터페이스의 라이선스를 구매한 후 자사의 어플리케이션에 캐릭터 인터페이스를 탑재할 수 있다. 탑재된 3D 캐릭터 인터페이스는 응용 프로그램 도우미, 작업 지시자, 기타 여러가지 면으로 응용된다.(ex. MS-Agent).

12. Mobile Character.

CDMA200, IMT 2000, 블루투스 등의 기술이 확산됨에 따라 모바일 기기에서 다량의 정보가 유통 할 수 있고 표현 수준도 한층 발전했다. 이에 따라 3D 캐릭터 인터페이스의 강력한 Interface는 모바일 기기에서도 요구되어지는 항목으로 사용자의 캐릭터가 핸드폰이나 PDA 등에서 독특한 인터페이스 역할을 한다. 뿐만 아니라 음성 인식과 출력 기능이 가미되어 사용하기가 편리하다.

13. 어떤 객체간의 유기적 통신을 뜻한다.

서버 그룹군과 기타 콘텐츠 제공자들의 네트워크를 말한다.

14. Character User.

회원 가입을 한 사용자로 3D 캐릭터 인터페이스는 기본적으로 데스크 탑에 상주한다.(물론 해제도 가능하다). 캐릭터 메신저를 다운로드 받을 수 있고, 회원간의 P to P 서비스를 받을 수 있다. 계약된 사이트에서 캐릭터의 아이템과, 지능, 능력, 등을 구매, 획득 할 수 있다.(원래 사이트에서 직접 구매 형식도 가능하다.) 또한, 여러 가지 캐릭터를 이용한 이벤트(캐릭터 패션쇼, 캐릭터 성장 게임..etc.)에 참여 할 수 있으며, 기타 양질의 콘텐츠에 서비스를 제공받으며 제공 할 수 있다.

15. 3D 캐릭터 인터페이스 회원간의 통신을 뜻한다.

기본적인 P to P 서비스를 지원하고 상대방에게 캐릭터 메일, 카드, 등을 보낼 수 있으며, 서버 개입 없이 커뮤니티를 구성할 수 있다.

16. 3D 캐릭터 인터페이스 회원과 일반 User와의 통신.

3D 캐릭터 인터페이스 회원이 일반 User에게 캐릭터 콘텐츠를 제공할 수 있다. 일반 User는 오직 받기만 한다.

17. Inheritance(상속).

3D 캐릭터 인터페이스 회원들에 준한다. 자기 캐릭터를 Up Grade하기 위해 연관 사이트에서 어떤 능력이나 Item을 구매하거나 아니면 어떤 행위로서 획득할 경우 외에, 사용자는 자기가 맘에 드는 아이템이나 능력을 가지고 있는 캐릭터를 상대로 상속받을 수 있다. 상속을 받는다고 상속을 해준 사람의 능력이나 아이템이 없어지는 것은 아니다. 오히려 능력이나 인기도와 같은 마일리지 개념의 수치가 증가한다.상속을 많이 해줄수록 사용자의 캐릭터는 더욱 더 업그레이드 되지만 무조건 상속받겠다고 해서 아이템이나 능력이 그대로 오는 것은 아니다. 그 능력이나 아 아이템을 키우는 것은 사용자의 역량에 달려 있기 때문이다.

18. 회원으로서 등록하지 않은 User이다.

19. 어떤 객체간의 유기적 통신을 뜻한다.

분산 객체 구조하에 3D 캐릭터 인터페이스를 제공하는 컨텐츠들과 3D 캐릭터 인터페이스 회원간의 통신을 뜻한다.

발명의 효과

본 발명은 자체 3D 엔진에 의한 새로운 커뮤니티화로서의 3차원 캐릭터를 제공함으로써, 사용자는 본 발명에 의한 시스템을 통해 다양한 정보를 네트워크를 통해 교환, 이용하는 능력이 갖추는 것을 의미하며, 애니메이션, 영화산업, 게임산업 뿐만 아니라 모바일과 볼르투스 등의 새로운 매체와의 대응이 가능한 잠재성을 내포하고 있다. 또한 사용자들은 개인 전용의 독창적인 캐릭터를 소유하여 웹 브라우저 없이 검색, 메일링, 자동응답, 화상채팅, 온라인 게임 등 기존의 모든 활동을 동일하게 수행할 수 있다.

인터넷을 사용하는 사람들이 늘어나고 인터넷을 상업적으로 이용/응용 하는 범위가 확대될수록 네트워크를 통해 오가는 부가가치(Value)의 규모는 커질 것이 분명하다. 지능형 캐릭터 시스템은 사용자들의 편리한 다목적의 도구로서 경제, 사회적인 효율의 증대와 편의의 증진은 물론, 묻혀있던 국내의 정보 자원을 발굴, 보존한다는 문화적, 사회적 차원에서도 사회에 미치는 공헌은 비할 바 없이 크다고 할 수 있으며, 사용자에게 적합한 서비스를 제공해 주어 매출의 증대 및 기업과 고객의 유대감 확보라는 차원에서 시너지 효과(Synergy Effect)는 배가될 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

3D캐릭터를 이용한 범용적 인터페이스 기능.

청구항 2.

캐릭터 소유주체와 다른 캐릭터 소유주체간의 아이템이나 능력 상속 기능

청구항 3.

데스크탑이나 모바일 기기상에서 3D 캐릭터의 독립적인 이동 및 자유로운 속성 표현 기능

청구항 4.

사용자가 자신의 캐릭터를 원하는 형태로 제작, 변형하는 기술

청구항 5.

사용자의 캐릭터로 온라인 게임의 행위주체(주인공)를 형성할 수 있는 기능

청구항 6.

지능화된 알고리즘을 통한 캐릭터의 지능, 의복, 학습능력, 행동을 나타내는 기능

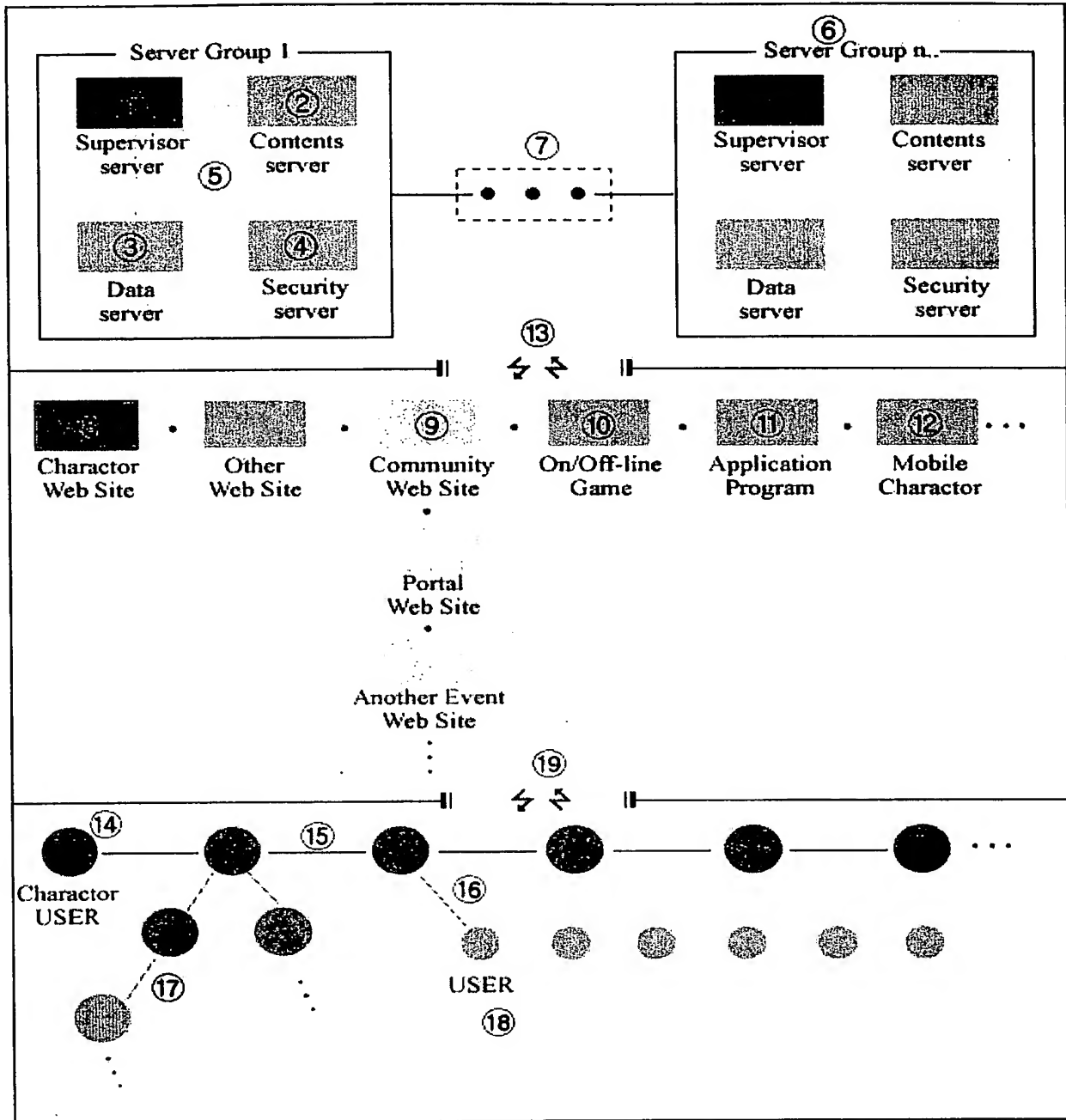
청구항 7.

3D 캐릭터와 또는 멀티미디어 자료를 첨부하여 온라인(이메일, 웹페이지, etc.)상으로 전송하는 기능

도면

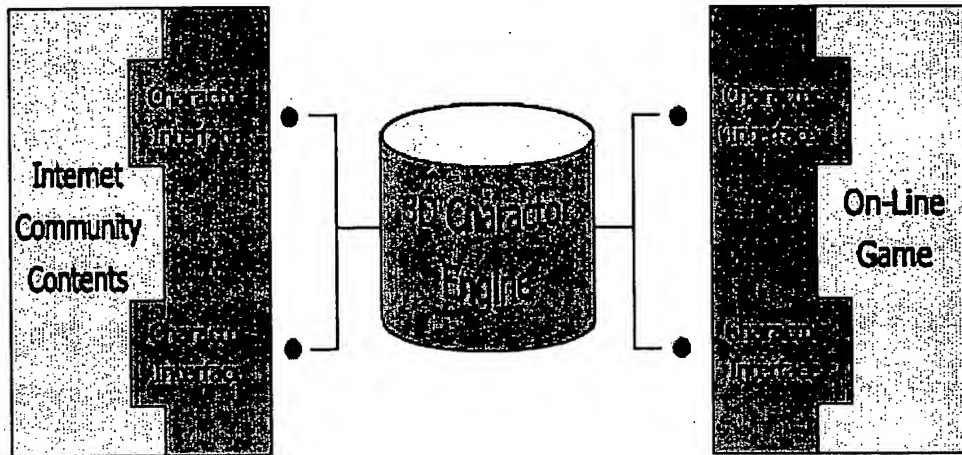
도면 1

Base System Model Chart



도면 2

Biz. Model Structure



도면 3

Charactor Engine Structure

